

**STABLE COSMETIC COMPOSITION CONTAINING SPECIFIED COPOLYMER,
NONCOATED SOLID PARTICLE AND OIL-DISPERSABLE POLYMER****Publication number:** JP2000178171**Publication date:** 2000-06-27**Inventor:** TERREN NADIA; FAVRE SOPHIE**Applicant:** OREAL**Classification:**

- International: A61K8/00; A61K8/18; A61K8/19; A61K8/26; A61K8/27;
A61K8/28; A61K8/29; A61K8/72; A61K8/81; A61K8/85;
A61Q1/00; A61Q1/02; A61Q1/04; A61Q1/10;
A61Q1/12; A61Q5/00; A61Q19/00; B01F17/52;
A61K8/00; A61K8/18; A61K8/19; A61K8/72;
A61Q1/00; A61Q1/02; A61Q1/12; A61Q5/00;
A61Q19/00; B01F17/52; (IPC1-7): A61K7/48; A61K7/00;
A61K7/02

- European: A61K8/19; A61K8/27; A61K8/28; A61K8/29;
A61K8/81K2; A61K8/81K4; A61K8/81M; A61K8/85;
A61Q1/02; A61Q19/00

Application number: JP19990357896 19991216**Priority number(s):** FR19980016048 19981218**Also published as:**

EP1010420 (A1)

FR2787321 (A1)

Report a data error here**Abstract of JP2000178171**

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain the subject composition having hardly color transfer character and especially stable properties by including a specified copolymer, noncoated solid particles and an oil-dispersable polymer. **SOLUTION:** This composition is obtained by containing (A) preferably 0.01-3 wt.% at least one optionally classlinked copolymer consisting of a main fraction of monoolefinic unsaturated 3-6C carboxylic acid monomer [e.g. (meth)acrylic acid or maleic acid] or its anhydride and a minor fraction of acrylate ester monomer including an aliphatic chain [e.g. decyl, lauryl, stearyl, behenyl or melissyl= (meth)acrylate], (B) preferably 0.1-70 wt.% noncoated solid particles (i.e., noncoated pigment, brightener and filler) and (C) preferably 0.001-5 wt.% oil-dispersable polymer (e.g. hydroxystearic acid polymer) based on total weight of the composition.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-178171

(P2000-178171A)

(43) 公開日 平成12年6月27日 (2000. 6. 27)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K	7/48	A 6 1 K	7/48
	7/00		J
	7/02		P

審査請求 有 請求項の数26 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願平11-357896	(71) 出願人	391023932 ロレアル LOREAL
(22) 出願日	平成11年12月16日 (1999. 12. 16)		フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14
(31) 優先権主張番号	9 8 1 6 0 4 8	(72) 発明者	ナディア・テラン
(32) 優先日	平成10年12月18日 (1998. 12. 18)		フランス・92340・プール・ラ・レーヌ・
(33) 優先権主張国	フランス (F R)		アヴェニュー・デュ・パノラマ・29ビス
		(72) 発明者	ソフィー・フォーヴル
			フランス・94550・シュヴィリ・ラリュ・
			アレ・デュ・ジュラ・1
		(74) 代理人	100064908 弁理士 志賀 正武 (外 8 名)

(54) 【発明の名称】 特定のコポリマー、非被覆固体粒子、および油性分散ポリマーを含有する安定な化粧品組成物

(57) 【要約】

【課題】 色移りせず、さらに特に安定である組成物を提案すること。

【解決手段】 モノオレフィン性不飽和C₃-C₈カルボン酸モノマーまたはその無水物の主フラクションと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーのマイナーフラクションとからなる、任意に架橋した少なくとも1つのコポリマー、および、非被覆固体粒子を含有する組成物であって、さらに、油性分散ポリマーを含有する組成物が提供される。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 モノオレフィン性不飽和 C_3 - C_6 カルボン酸モノマーまたはその無水物の主フラクションと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーのマイナーフラクションとからなる、任意に架橋した少なくとも1つのコポリマー、および、非被覆固体粒子を含有する組成物であって、さらに、油性分散ポリマーを含有することを特徴とする組成物。

【請求項2】 - カルボン酸モノマーが、式： $CH_2=C(R)-COOH$ (式中、Rは、水素、ハロゲン、ヒドロキシル、ラクトン基、ラクタム基、シアノゲン基(-CN)、1価のアルキル基、アリール基、アルキルアリール基、ラルキル基、または環状脂肪酸基を示す)の化合物から選択され、および、- 脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーが、式： $CH_2=CR^1-COOR^2$ (式中、R¹は、水素、メチルおよびエチルからなる群から選択され、R²は、 C_6 - C_{30} アルキル基、 C_6 - C_{30} オキシアルキレン基、または C_6 - C_{30} カルボニルオキシアルキレン基である)であることを特徴とする、請求項1に記載の組成物。

【請求項3】 - カルボン酸モノマーが、アクリル酸、メタクリル酸、およびマレイン酸無水物、およびこれらの混合物から選択され、および、- 脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーが、デシル、ラウリル、ステアリル、ベヘニル、またはメリシル=アクリラートおよびメタクリラートから選択されることを特徴とする、請求項2に記載の組成物。

【請求項4】 コポリマーが、アクリラート/ C_{10} - C_{30} アルキル=アクリラートコポリマーであることを特徴とする、請求項2または3に記載の組成物。

【請求項5】 コポリマーが、組成物中に、組成物の全重量に対して0.01から3重量%の濃度で、好ましくは0.02から0.6重量%の濃度で、さらに好ましくは0.05から0.2重量%の濃度で存在することを特徴とする、請求項1ないし4のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項6】 非被覆固体粒子が非被覆ビグメントであることを特徴とする、請求項1ないし5のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項7】 非被覆ビグメントが、500nmよりも小さい、平均第1粒子径を有することを特徴とする、請求項6に記載の組成物。

【請求項8】 非被覆ビグメントが、二酸化チタン、二酸化ジルコニウム、二酸化セリウム、酸化亜鉛、酸化鉄、酸化クロム、ナノサイズの酸化チタン、フェリックスブルー、カーボンブラック、バリウムレーキ、ストロンチウムレーキ、カルシウムレーキ、またはアルミニウムレーキから選択されることを特徴とする、請求項6または7に記載の組成物。

【請求項9】 非被覆ビグメントが、酸化鉄であることを特徴とする、請求項8に記載の組成物。

【請求項10】 非被覆ビグメントが、組成物中に、組成物の全重量に対して2から30重量%の濃度で、好ましくは4から20重量%の濃度で存在することを特徴とする、請求項6ないし9のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項11】 非被覆固体粒子が、組成物中に、組成物の全重量に対して0.1から70重量%の濃度で、好ましくは0.1から40重量%の濃度で存在することを特徴とする、請求項1ないし10のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項12】 被覆ビグメントが存在しないことを特徴とする、請求項1ないし11のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項13】 油性分散ポリマーが、ヒドロキシステアリン酸のポリマー、アクリルアミドポリマー、およびこれらの誘導体、親油性変性ポリアクリラート及びポリデンから選択されることを特徴とする、請求項1ないし12のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項14】 分散ポリマーが、ヒドロキシステアリン酸のポリマーであることを特徴とする、請求項1ないし13のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項15】 油性分散ポリマーが、組成物中に、組成物の全重量に対して0.001から5重量%の濃度で、好ましくは0.01から3重量%の濃度で存在することを特徴とする、請求項1ないし14のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項16】 架橋されており、少なくとも90%まで中性化されている、ポリ(2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸)ポリマーをさらに含有することを特徴とする、請求項1ないし15のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項17】 前記ポリマーが、組成物中に、組成物の全重量に対して0.01から20重量%の濃度で、好ましくは0.1から5重量%の濃度で、さらに好ましくは0.4から2重量%の濃度で存在することを特徴とする、請求項16に記載の組成物。

【請求項18】 化粧品として、皮膚科学的に、衛生品として、薬学的に使用されるものであることを特徴とする、請求項1ないし17のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項19】 乳化ゲルの形態であることを特徴とする、請求項1ないし18のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項20】 組成物が、ファンデーション、コンシラ、ボディ用メイクアップ製品、フェースパウダー、アイシャドウ、リップスティック、マスカラ、またはアイライナーの形態であることを特徴とする、請求項1ないし19のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項21】 組成物が安定であることを特徴とする、請求項1ないし20のいずれか1項に記載の組成物。

物。

【請求項22】 請求項1ないし21のいずれか1項に定義した化粧品組成物を、皮膚または粘膜および/または頭皮に適用することからなることを特徴とする、皮膚および/または頭皮の、特にメークアップ方法である非治療的処理方法。

【請求項23】 モノオレフィン性不飽和 C_9-C_{10} カルボン酸モノマーまたはその無水物の主フラクションと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーのマイナーフラクションとからなる、任意に架橋した少なくとも1つのコポリマー、および、非被覆固体粒子、特に非被覆ビグメントを含有する組成物中に、前記組成物を安定化する目的で、油性分散ポリマーを使用することを特徴とする、油性分散ポリマーの化粧品的使用方法。

【請求項24】 モノオレフィン性不飽和 C_9-C_{10} カルボン酸モノマーまたはその無水物の主フラクションと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーのマイナーフラクションとからなる、任意に架橋した少なくとも1つのコポリマー、および、非被覆固体粒子、特に非被覆ビグメントを含有する組成物の調製用に、前記組成物を安定化する目的で、油性分散ポリマーを使用することを特徴とする、油性分散ポリマーの使用法。

【請求項25】 モノオレフィン性不飽和 C_9-C_{10} カルボン酸モノマーまたはその無水物の主フラクションと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーのマイナーフラクションとからなる、任意に架橋した少なくとも1つのコポリマー、および、非被覆固体粒子、特に非被覆ビグメントを含有する組成物を安定化する方法であって、前記組成物中に、油性分散ポリマーを導入する工程からなることを特徴とする、組成物の安定化方法。

【請求項26】 モノオレフィン性不飽和 C_9-C_{10} カルボン酸モノマーまたはその無水物の主フラクションと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーのマイナーフラクションとからなる、任意に架橋した少なくとも1つのコポリマー、および、非被覆固体粒子、特に非被覆ビグメントを含有する、安定で色移りしない組成物中に、油性分散ポリマーを使用することを特徴とする、油性分散ポリマーの使用法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、皮膚、半粘膜（まぶたの内部）、粘膜（唇）、および/または、ケラチン物質（髪、まつげ、または爪）をメークアップするおよび/またはケアするために使用可能で、特にゲルの形態であることの可能な、組成物、特に化粧品、皮膚科学的、衛生品または薬理的組成物に関する。

【0002】

【従来の技術および発明が解決しようとする課題】化粧品組成物、特にメークアップ組成物、たとえばリップスティック、コンシーラまたはファンデーションは一般的

には、脂肪物質、たとえばオイルおよびワックス、および、一般的には充填剤およびビグメントからなる粒状相を含有する。これらは、たとえばリップスティックの場合には、スティックまたはチューブの形態、または、柔軟なペースト形態である可能性がある。化粧品組成物はしばしば、無水組成物の形態である。メークアップ組成物はまた、特に、ファンデーション、チントクリーム、ケアクリーム、または抗太陽光線製品である場合、水または親水性相を有する可能性があり、特に水中油形または油中水形エマルジョン、複合エマルジョン（multiple emulsion）または水溶液または水性ゲルの形態である可能性がある。

【0003】これらの種々の化粧品組成物が皮膚、粘膜、または半粘膜に適用されると、組成物が色移りする（transferring）という欠点がある。これは、組成物が少なくとも部分的に、組成物が接触した基体、たとえば、ガラス、衣服、または皮膚に付着する傾向にあることを意味する。組成物が付着すると、前記組成物は該基体にマークを残す。従って、皮膚または粘膜上の組成物の耐性が劣ることとなり、結果として、一定の期間毎に、再適用する必要性がある。

【0004】これらの組成物の他の欠点は、移動（migration）の問題にある。実際、いくつかの組成物は、ファンデーションの場合、皮膚の小皺および/または皺の中に入り込み、リップスティックの場合には、唇の周りの小皺に入り込み、アイシャドウの場合には、まぶたの重なり部分に入り込むことが観察されている。また、特にアイシャドウの場合には、まぶたの動きによって生じる、メークアップの層が見られる場合がある。これら全ての現象は、ユーザーにとって明らかに避けたい非美的効果を生じるものである。

【0005】したがって、これら種々の色移りおよび移動の現象を避けるための研究がなされている。EP-A-832,645には、モノオレフィン性不飽和 C_9-C_{10} カルボン酸モノマーと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーとからなる特定のポリマーを、これらの組成物に導入することが提案されている。このように変性した組成物は、制限された色移り性を示し、経時的な移動がない。

【0006】しかしながら、他の問題点があり、特に、このような組成物中にある固体粒子、たとえば非被覆ビグメントを使用すると、もろく、不安定で、スムーズでない組成物となり、これらは、化粧品の観点からは、受け入れられないものである。

【0007】実際、製剤性に関しては、たとえば非被覆ビグメントを提供可能であるという優位点があり、これは、ビグメントの被覆が、一般的には困難で、長く、高価な操作であることによるものである。さらに、ある色が被覆ビグメントから得られず、色の範囲が限定されてしまう。非被覆ビグメントはしたがって、より広範囲

の色の選択性を可能とし、したがって、製剤性の範囲を広げることができるものである。これはまた、より安価で容易に産業的な製造を可能とする。

【0008】したがって、モノオレフィン性不飽和 C_9-C_{10} カルボン酸モノマーと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーとからなる特定のポリマー、および、非被覆固体粒子とを含有し、さらに安定で、色移りおよび移動現象をほとんど受けない組成物、特に化粧品組成物、さらにはメークアップ組成物が得られれば、優位である。

【0009】出願人は、驚くべきことに、モノオレフィン性不飽和 C_9-C_{10} カルボン酸モノマーと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーとからなる、少なくとも1つの特定のポリマー、および、非被覆固体粒子を含有する組成物に、油性分散ポリマーを導入することによって、色移りせず、さらに特に安定である組成物が得られることを見出した。

【0010】

【課題を解決するための手段および発明の実施の形態】

本発明の1つの主題は、したがって、モノオレフィン性不飽和 C_9-C_{10} カルボン酸モノマーまたはその無水物の主フラクションと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーのマイナーフラクションとからなる、任意に架橋した少なくとも1つのポリマー、および、非被覆固体粒子を含有する組成物、特に、化粧品、皮膚科学的、衛生品、または薬学用組成物であって、さらに、油性分散ポリマーを含有すること特徴とする組成物である。

【0011】塗料中にビグメントを分散させるために、分散ポリマーを使用することが知られている（文献：「Developments in Hyperdispersants Technology for Paints」, Dr. J. Toole, ICI Organics Division, Paint & Resin, February 1985, page 25参照）。しかしながら、本発明で使用されているように、油性分散ポリマーの存在が、組成物中、特に化粧品組成物中で、本発明で使用するような、モノオレフィン性不飽和 C_9-C_{10} カルボン酸モノマーまたはその無水物の主フラクションと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーのマイナーフラクションとからなる、任意に架橋したポリマー、および、非被覆固体粒子の間の適合性を提供可能であること、および、色移りおよび移動現象をほとんど受けない、安定で脆くない組成物を得ることが可能であることについては、何等示唆されていない。

【0012】したがって、本発明によれば、非被覆ビグメントを多い比率で含有し、色移りせず、またはほとんど色移りしない、化粧品組成物、特に乳化ゲルを調製可能である。

【0013】本発明による組成物は、完全に安定標準を満たしている。すなわち、

- 1時間、90.0gでの遠心分離試験への耐性、
- 室温（25℃）並びに45℃での2ヶ月のエージン

グへの耐性を満たしている。

【0014】本発明による組成物は、以下の基準を満たしている。

- これらの試験中、均一で、スムーズで、安定な巨視的および微視的外観（微細に分散された小粒子、分離無し）を有しており、保持している、および
- その粘度が経時的に一定である。

【0015】さらに、これらの組成物は、良好な化粧品特性を保持しつつ、製造が非常に容易であり、安価である。これは、非被覆固体粒子のみ、特に非被覆ビグメントを含有可能であって、これらは安価であるためである。これらは、容易に皮膚に延ばされるという利点を有し、柔軟であって、べたつかないものである。これらはまた、適用時にさっぱり感を与える。無論、これらは色移りせず、移動もせず、経時的に良好な保持性を示すものである。得られたメークアップは均一で、自然な外観を示す。

【0016】本発明のさらなる主題は、上記定義した化粧品組成物を、皮膚または粘膜および/または頭皮に適用することからなる、皮膚および/または頭皮の、特にメークアップ方法である非治療的処理方法である。

【0017】本発明の主題はまた、モノオレフィン性不飽和 C_9-C_{10} カルボン酸モノマーまたはその無水物の主フラクションと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーのマイナーフラクションとからなる、任意に架橋した少なくとも1つのポリマー、および、非被覆固体粒子を含有する組成物中に、前記組成物を安定化する目的で、油性分散ポリマーを使用する、油性分散ポリマーの化粧品的な使用方法である。

【0018】本発明のさらなる主題は、モノオレフィン性不飽和 C_9-C_{10} カルボン酸モノマーまたはその無水物の主フラクションと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーのマイナーフラクションとからなる、任意に架橋したポリマー、および、非被覆固体粒子を含有する組成物の調製に、前記組成物を安定化する目的で、油性分散ポリマーを使用する、油性分散ポリマーの化粧品的な使用方法である。

【0019】本発明の他の主題は、モノオレフィン性不飽和 C_9-C_{10} カルボン酸モノマーまたはその無水物の主フラクションと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーのマイナーフラクションとからなる、任意に架橋したポリマー、および、非被覆固体粒子を含有する安定で色移りしない組成物中に、油性分散ポリマーを使用する、油性分散ポリマーの使用する方法である。

【0020】本発明の他の主題は、モノオレフィン性不飽和 C_9-C_{10} カルボン酸モノマーまたはその無水物の主フラクションと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーのマイナーフラクションとからなる、任意に架橋したポリマー、および、非被覆固体粒子を含有する組成物を安定化する方法であって、前記組成物中に、油性

分散ポリマーを導入する工程からなる、組成物の安定化方法である。

【0021】本発明の他の特徴および優位点は、以下の詳細な開示から明らかとなるであろう。本発明による組成物は、モノオレフィン性不飽和 C_3-C_6 カルボン酸モノマーまたはその無水物の主フラクションと、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーのマイナーフラクションとからなる、コポリマーを含有する。このコポリマーは任意に架橋可能である。

【0022】本発明によるコポリマーは、モノオレフィン性不飽和カルボン酸モノマーまたはその無水物の主の量を、脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーのより少ない量を用いて重合化することによって調製可能である。カルボン酸モノマーまたはその無水物の量は、好ましくは50重量%以上、好ましくは60重量%以上、さらに好ましくは80から98重量%までの間、さらに特に90から98重量%までの間であって、アクリル酸エステルは、好ましくは50重量%以下、好ましくは40重量%以下、さらに好ましくは2から20重量%までの間、さらに特に2から10重量%までの間で存在し、上記%は、2つのモノマーの全重量に対して計算したものである。

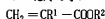
【0023】好ましいカルボン酸モノマーは、式：



(式中、Rは、水素、ハロゲン、ヒドロキシル、ラクトン基、ラクタム基、シアノゲン基(-CN)、1価のアルキル基、アリール基、アルキルアリール基、アラールキル基、または環状脂肪族基を示す)の化合物から選択される。

【0024】特に好ましいカルボン酸モノマーは、アクリル酸、メタクリル酸、およびマレイン酸無水物、およびこれらの混合物から選択される。

【0025】脂肪鎖を含有するアクリル酸エステルモノマーは、式：



(式中、R¹は、水素、メチルおよびエチルからなる群から選択され、R²は、 C_6-C_{30} アルキル基、 C_6-C_{30} オキシアリル基、または C_3-C_{30} カルボニルオキシアリル基である)の化合物から好ましくは選択される。

【0026】特に好ましい、エステルモノマーは、R¹が水素、またはメチルであり、および/または、R²は、 $C_{10}-C_{22}$ アルキル基である。特に、デシル、ラウリル、ステアリル、ベヘニル、またはメリシル(melissyl) = アクリラートおよびメタクリラートが挙げられる。

【0027】本発明によるコポリマーいくつかは、特に、欧州特許出願、EP-A-0268164に開示されており、該文献に開示された調製方法にしたがって得られる。

【0028】より特に、"Goodrich"社から"Pemule

n"の商品名で販売されているコポリマー、特に、アクリラート/ C_6-C_{30} アルキル = アクリラートコポリマー、たとえば、"Pemulen TR 2"の製品が挙げられる。明らかに、上記で定めたいくつかのコポリマーの混合物を使用してもよい。

【0029】これらのコポリマーが、本発明による組成物中に、組成物の全重量に対して0.01から3重量%の濃度で、好ましくは0.02から0.6重量%の濃度で、さらに好ましくは0.05から0.2重量%の濃度で存在可能である。

【0030】本発明による組成物は、非被覆固体粒子を含有する。"非被覆固体粒子"なる用語は、本発明の意味においては、コーティング剤で処理されたことのない、化粧品組成物中に一般的に使用されるビグメントおよび/または光沢剤および/または充填剤を意味する。

【0031】"ビグメント"なる用語は、媒体中に不溶性で、組成物を着色する、および/または乳白化を目的の、白または着色した、無機または有機粒子を意味するものと理解されるべきである。ビグメントは、組成物の全重量に対して、0.1から30重量%の比率で、好ましくは2から20重量%の比率で存在可能である。これらは、無機および/または有機で、白または着色したものであってもよい。

【0032】ビグメントは一般的には、1 μ mよりも小さい、好ましくは500nmよりも小さい、平均第1粒子径(average primary particle size)を有する。100nmまでの範囲の、好ましくは5から100nmまでの範囲であってもよい、平均第1粒子径のもの、ナノビグメントもまた、使用可能である。

【0033】鉱物ビグメントおよびナノビグメントとしては、二酸化チタン、二酸化ジルコニウム、二酸化セリウム、酸化亜鉛、酸化鉄(たとえば、茶、黄、赤、または黒酸化鉄)、酸化クロム、ナノチタン、フェリックスブルーが挙げられる。有機ビグメントとしては、カーボンブラック、バリウムレーキ、ストロンチウムレーキ、カルシウムレーキ、またはアルミニウムレーキが挙げられる。

【0034】本発明の好ましい実施態様においては、組成物は、非被覆ビグメントを含有する。より好ましくは、これらの非被覆ビグメントは、500nmよりも小さい平均主要粒子径を有する。本発明において使用される非被覆ビグメントは、好ましくは、約300nmの平均主要粒子径を有する酸化鉄である。非被覆ビグメントの含有量は、組成物の全重量に対して、2から30重量%、好ましくは4から20重量%の範囲であってもよい。

【0035】"光沢剤"なる用語は、光を反射する玉虫色の粒子を意味するものと理解されるべきである。光沢剤は、組成物中に、0-20重量%の比率で、好ましくは約2-15重量%の高いレベルで存在可能である。使用可能な光沢剤としては、天然真珠層、酸化チタンで、

酸化鉄で、天然ビグメントで、またはオキシ塩化ビスマステで被覆したマイカ、および着色した酸化チタン被覆のマイカが挙げられる。

【0036】“充填剤”なる用語は、メークアップに均一性、マット性、柔軟性を付与する目的の、無色または白色で、鉱物または合成の、ラメラまたは非ラメラ粒子を意味するものと理解されるべきである。

【0037】組成物中に組成物の全重量に対して0-20重量%の比率で、好ましくは2-10重量%で存在可能である。充填剤は、鉱物または合成の、ラメラまたは非ラメラであってもよい。タルク、マイカ、シリカ、カオリン、ナイロン粉末、ポリエチレン粉末、テフロン、澱粉、窒化ホウ素、微球体、たとえば“Expancel”（ノベールインダストリー社）、ポリトラップ（ダウコーニング社）、およびシリコーン樹脂マイクロビーズ（たとえば東芝社からの“Tospearls”）が挙げられる。

【0038】本発明の非被覆固体粒子は好ましくは、1ミクロンまでであってもよい、平均主要粒子径を示す。非被覆固体粒子は好ましくは、本発明の組成物中に、組成物の全重量に対して0.1から70重量%の濃度で、より好ましくは0.1から40重量%の濃度で存在する。

【0039】これらの非被覆固体粒子に加えて、本発明の組成物はまた、被覆固体粒子を含有してもよい。被覆固体粒子は、たとえば、シリコーンベースの化合物、たとえばポリジメチルシロキサン、および/またはポリマー、たとえばポリエチレン、またはアミン/酸で被覆された、光沢剤および/または充填剤および/またはビグメントであってもよい。

【0040】本発明の好ましい実施態様においては、組成物は被覆ビグメントが無いものである。

【0041】本発明による組成物は、油性分散ポリマーを含有する。“油性分散ポリマー”なる用語は、本発明の意味においては、一方で親油性媒体と親性を有するポリマー鎖と、他方で、固体粒子の表面に吸着可能な末端とからなる親油性分子を意味する。

【0042】これらの油性分散ポリマーは好ましくは、15000までの、より好ましくは12000までの範囲の重量平均分子量を有する。このような油性分散ポリマーは、たとえば、文献:“Developments in Hyperdispersants Technology for Paints”, Dr. J. Toole, ICI Organics Division, Paint & Resin, February 1985, page 25に記載されている。

【0043】本発明の油性分散ポリマーは、たとえば、少なくとも1つのO、N、Sヘテロ原子を含有する炭化水素ベースのポリマー、たとえば、ヒドロキシステアリン酸のポリマー、アクリルアミドポリマー、およびこれらの誘導体、親油性変性ポリアクリレート、ポリデセン、およびアクリル酸およびアルキルアクリレートのコポリマーから選択される。

【0044】本発明に適切な油性分散ポリマーは、たとえば、“EFGA”社から“EFGA 701”の商品名で販売されている50%のジソオクチル=フタレート中の変性ポリアクリレート、“Troy Chemical”社から“Tryosol 98 c”の商品名で販売されている長鎖の両性ポリマー、及び、“Goldschmidt”社から“Tegomer AC 100”の商品名で販売されているアクリル酸およびアルキルアクリレートのコポリマーである。

【0045】本発明の好ましい形態においては、油性分散ポリマーは、米国特許5480632に開示されたような、ポリマー酸（polymer acid）とアミンを縮合させ、次いで形成された水を除去することによって形成されたポリアクリルアミドである。

【0046】ポリマー酸は、

— 式: HO-X-COOH の炭化水素ベースの酸（式中、Xは、O、N、またはS原子が任意に介在し、好ましくは8から250の炭素原子、さらに好ましくは12から50の炭素原子を含有し、ここで、少なくとも4原子、好ましくは4炭素原子が、ヒドロキシル基およびカルボキシル基の間に存在する、飽和または不飽和脂肪族炭素鎖である）から、または、

— 上記ヒドロキシルカルボン酸およびヒドロキシル基の無いカルボン酸の混合物から誘導されたポリエステルであってもよい。

【0047】好ましい式: HO-X-COOH のヒドロキシ酸は、 $\text{C}_{12}-\text{C}_{20}$ ヒドロキシアルカン酸である。ヒドロキシル脂肪族、たとえば米国特許第4349389号に記載されたヒドロキシステアリン酸が好ましい。

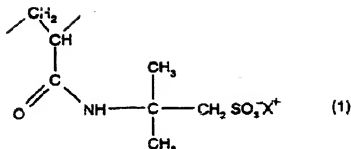
【0048】ポリアミドを形成するために使用されたアミンは、アルキルアミンまたはポリアミン、たとえば、メチルアミン、ジエチルアミン、トリエチルアミン、ジメチルアミノプロピルアミン、エチレンジアミン、トリエチレンジアミン、グアニジン、およびこれらの誘導体である。

【0049】油性分散ポリマーは、好ましくは、“Zeneca”社から“Solperse”の商品名で販売されているヒドロキシステアリン酸ポリマー、特に“Solperse 2100 0”である。油性分散ポリマーは一般的には、組成物中に、組成物の全重量に対して0.001から3重量%の濃度で、好ましくは0.01から3重量%の濃度で存在する。

【0050】本発明の好ましい実施態様においては、組成物はまた、少なくとも90%まで中性化した架橋ポリ（2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸）ポリマーを含有する。実質的にまたは完全に中性化した、この架橋ポリ（2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸）ポリマーは、一般的には水溶性または水膨張性である。これらのポリマーは、一般的には、a) ポリマーの全重量に対して90から99.9重量%の、以下の式（1）:

【0051】

【化1】



【0052】(式中、X⁺はカチオンまたはカチオンの混合物を示し、カチオンX⁺のせいで10モル%がH⁺プロトンであることが可能である)で表わされるユニットと、

b) ポリマーの全重量に対して0.01から10重量%の、少なくとも2つのオレフィン系二重結合を含有する少なくとも1つのモノマーから誘導された架橋ユニットとを、任意に分布した状態で含有することを特徴とする。

【0053】好ましいポリマーは、式(1)のユニットを98から99.5重量%、および、架橋ユニットを0.2から2重量%含有する。

【0054】カチオンX⁺は、特に、プロトン、アルカリ金属カチオン、アンモニウムイオン、またはアルカリ土類金属のカチオンに相当するカチオンから選択されるカチオンまたはカチオンの混合物である。好ましいカチオンX⁺は、NH₄⁺カチオンである。特に、カチオンの90か

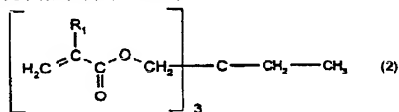
ら100モル%がNH₄⁺カチオンであって、0から10モル%がプロトン(H⁺)であるのが好ましい。

【0055】少なくとも2つのオレフィン系二重結合を含有する架橋モノマーは、たとえば、ジプロピレングリコールアリルエーテル、ポリグリコールアリルエーテル、トリエチレングリコールジビニルエーテル、ヒドロキノンジアリルエーテル、テトラアリルオキシエタノールまたは他の多官能性アルコールアリルまたはビニルエーテル、テトラエチレングリコールジアクリラート、トリアリルアミン、トリメチロールプロパンジアリルエーテル、メチレンビス(アクリルアミド)、またはジビニルベンゼンから選択される。

【0056】少なくとも2つのオレフィン系二重結合を含有する架橋モノマーが、式(2)：

【0057】

【化2】



【0058】(式中、R₁は水素原子または炭素数が1から4のアルキル基であり、特に、メチル基(トリメチロールプロパン=トリアクリラート)である)で表わされる化合物から特に選択される。

【0059】特に好ましいポリマーは、2重量%の濃度の水溶液中、25℃、100回転/分の回転速度で、4ローターで、B形粘度計で測定した粘度が、1000cps(1000mPa.s)以上のもの、より好ましくは、5000cpsから40000cps(5000から40000mPa.s)の範囲のもの、さらに好ましくは、6500cpsから35000cpsの範囲のものである。

【0060】実用的にまたは全体的に中性化した、架橋ポリ(2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸)ポリマーは、本発明による組成物中に、組成物の全重量に対して0.01から20重量%の濃度で、好ましくは0.1から5重量%の濃度で、より好ましくは0.4から2重量%の濃度で存在する。

【0061】本発明による組成物はまた、"Carbomer"

タイプのポリカルボキシビニル誘導体("Goodrich"社から"Carbopol 910"、"Carbopol 934"、"Carbopol 940"、"Carbopol 934 P"、"Carbopol 980"の商品名で販売されているもの、"3V-Sigma"社から"Synthalen K"または"Synthalen L"の商品名で販売されているもの)を含有してもよい。これらのポリカルボキシビニル誘導体は、組成物中に、組成物の全重量に対して0.01から5重量%の濃度で、好ましくは0.1から3重量%の濃度で存在してもよい。

【0062】本発明による組成物はまた、増粘剤、たとえば、"Hoechst"社から"PAS 5161"または"Bozepol C"の商品名で販売されているもの、"SEPIC"社から"Sepigel 305"の商品名で販売されているもの、および、"Allied Colloid"社から"Salcare SC95"の商品名で販売されているものを含有可能である。

【0063】本発明による組成物はさらに、化粧品とし

て、衛生品として、薬学的に、または皮膚科学的に許容される媒体、すなわち、全てのセラチン物質、たとえば皮膚、爪、髪、まつげ、および眉毛、粘膜および粘膜膜、および身体または顔の他の皮膚領域と適合する媒体を含有する。本発明による組成物は、たとえば、水中油形エマルションまたはマルチプルエマルションの形態をとる。好ましい実施態様においては、本発明による組成物は、乳化ゲルの形態で提供される。

【0064】この場合、水相は、水、花水、たとえばやぐるまきく水および/または鉱水、たとえばビッテル(Vittel)の水、ルーカス(Luca)の水、またはラ・ロッシュ・ポゼイ(La Roche Posay)の水を含有してもよい。前記水相は、組成物の全重量に対して、15から99.5重量%の濃度で、組成物が水中油形エマルションの場合、好ましくは40から80重量%の濃度で、組成物がゲルの場合、好ましくは85から95重量%の濃度で存在可能である。

【0065】さらに、該水相は、水相の全重量に対して0から14重量%の濃度で、炭素数が2から6の低級モノアルコールおよび/またはポリオール、たとえば、グリセロール、ブチレングリコール、イソブチレングリコール、アロビレングリコール、またはポリエチレングリコールを含有可能である。

【0066】本発明による組成物の脂肪相は、上記油性分散ポリマーに加えて、25℃で液状である脂肪物質、たとえば、動物油、植物油、鉱油、または合成油を含有可能である。本発明による組成物がエマルションの形態をとる場合、前記脂肪相は、水相と任意な添加剤とを混合した場合に安定なエマルション、すなわちクリーミングまたはオイル分離現象がなく、25℃で保存後、少なくとも24時間は単相形態を保持し、分解しないエマルションを得ることの可能な、化粧品として許容される種々のオイルを含有してもよい。

【0067】使用可能なオイルは任意に揮発性であってもよい。“揮発性油”なる用語は、皮膚と接触すると蒸発可能な種々の化合物を意味する。該オイルが製剤中に

使用可能なほど十分に高い引火点を有し、所望の消失効果を得られるほど十分に低い引火点を有するオイルが好ましい。40-100℃のオーダーの引火点を有するオイルが好ましくは使用される。

【0068】揮発性シリコン油としては、以下のものが挙げられる。

—3から8、好ましくは4から6のケイ素原子を含有する環状揮発性シリコン。たとえば、シクロテトラジメチルシロキサン、シクロペンタジメチルシロキサン、及びシクロヘキサジメチルシロキサン。

—ジメチルシロキサン/メチルアルキルシロキサンタイプのシクロポリマー。たとえば、“Union Carbide”社から販売されている“Silicone FZ 3109”、これは、ジメチルシロキサン/メチルオクチルシロキサンシクロポリマーである。

—2から9のケイ素原子を含有する直鎖の揮発性シリコン。たとえば、ヘキサメチルジシロキサン、ヘキシルヘプタメチルトリシロキサン、またはオクチルヘプタメチルトリシロキサン。

【0069】炭化水素ベースの揮発性油、たとえばイソパラフィン、特にイソドデカンが挙げられる。不揮発性油としては、以下のものが挙げられる。

—ポリ(C₁-C₂₀)アルキルシロキサン、特に、トリメチルシリル末端基を含有するもの、好ましくは、粘度が0.06 mPa・sよりも小さいもの、直鎖のポリジメチルシロキサンおよびアルキルメチルポリシロキサン、たとえば(C₁₂F₂₁名で)セチルジメチコン。

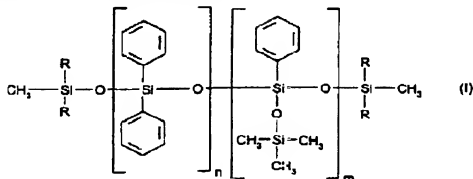
—任意にフッ素を含有し、脂肪族および/または芳香族基で変性したシリコン、または、ヒドロキシル、チオールおよび/またはアミン基などの官能基で変性したシリコン。

—特に以下の式で表わされるフェニル化シリコン油。

式:

【0070】

【化3】



【0071】(式中、Rは炭素数が1から30のアルキル基、アリール基、またはアラルキル基であり、nは、0から100までの間の整数であり、mは0から100までの間の整数であり、ただし、nおよびmの合計は1か

ら100までの間である)。

—動物油、植物油、鉱油、たとえば、液状パラフィン、液状ワセリン、ペルヒドロスクアレン、アブリコット油、小麦胚芽油、スイートアーモンド油、ビューティー

リーフ (beauty-leaf) 油、ゴマ油、マカデミア油、グレープ種子油、西洋あぶらな油、ココナツ油、落花生油、やし油、ひまし油、アボカド油、ホホバ油、オリーブ油、穀物胚芽油、脂肪酸エステル、アルコール、アセチルグリセリド、アルコールまたはポリアルコールのオクタンオート、デカノート、またはシノレート、脂肪酸トリグリセリド、グリセリド、およびフッ化およびペルフルオロ化オイル。

【0072】組成物が水中油形エマルションの形態をとる場合、エマルションの脂肪相は、エマルションの全重量に対して、2から40重量%の濃度で、好ましくは、3から30重量%の濃度で、より好ましくは3から20重量%の濃度で存在可能である。

【0073】本発明による組成物はさらに、所望の特性、たとえば、粘稠性、手触り、および/または移り (transfer) 特性を、組成物に付与するように、当業者の一般的な知識に基づいて、当業者によって選択可能な他の脂肪物質を含有してもよい。これらのさらなる脂肪物質は、動物、植物、鉱物、または合成由来の、ワックス、ゴム、および/またはペースト状脂肪物質およびこれらの混合物であってもよい。

【0074】特に、シリコンゴム、一動物、植物、鉱物、または合成由来のワックスが挙げられ、たとえば、マイクロシタリンワックス、パラフィンワックス、ペトロラタム、ワセリン、オゾケライト、モンタンワックス、ビーズワックス、ラノリンおよびその誘導体、カンデリラワックス、オーリキュール (ouricury) ワックス、カルナウバワックス、もくろう、ココアバター、コルク繊維ワックス、さとうきびワックス、25℃で固体の水素化オイル、25℃で固体の脂肪酸エステルおよびグリセリド、オゾケライト、ポリエチレンワックスおよびフィッシャー・トロシュ合成 (Fischer-Tropsch synthesis) により得られるワックス、25℃で固体の水素化オイル、ラノリン、25℃で固体の脂肪酸エステル、シリコンワックス、およびフッ素化ワックスが挙げられる。

【0075】本発明による組成物はさらに、1以上の化粧品として許容される有機溶媒 (許容される毒性、毒性、および感感) を含有してもよい。これらの有機溶媒は、組成物の全重量に対して0から98重量%存在してもよい。これらは、親水性有機溶媒、親油性有機溶媒、両親媒性溶媒、およびこれらの混合物からなる群から選択可能である。

【0076】親水性有機溶媒としては、たとえば、1から8の炭素原子を有する直鎖または分岐の低級アルコール、たとえば、エタノール、プロパノール、ブタノール、イソプロパノール、または、イソブタノール、6から8のオクチレンオキシドを有するポリエチレングリコール、ポリオール、たとえばプロピレングリコール、

イソブレングリコール、ブチレングリコール、グリセロールおよびソルビトール、モノ-またはジアルキル=イソソルバイド (ここで、アルキル基は1から5の炭素原子を有する)、グリコールエーテル、たとえばジエチレングリコールモノメチルまたはモノエチルエーテル、およびプロピレングリコールエーテル、たとえばジプロピレングリコールメチルエーテルが挙げられる。

【0077】両親媒性有機溶媒としては、たとえば、ポリオール、たとえば、プロピレングリコール (PPG) 誘導体、たとえば、脂肪酸のプロピレングリコールエステルまたはPPGおよび脂肪酸アルコールの誘導体、たとえばPPG-23オレイルエーテルおよびPPG-36オレアートが挙げられる。親油性有機溶媒としては、たとえば、脂肪酸エステル、たとえば、ジイソプロピル=アジバート、ジオクチル=アジバート、および、アルキル=ベンゾアートが挙げられる。

【0078】本発明による組成物は、安定なエマルションを得るために、必須ではないが、任意に、界面活性剤を含有可能である。界面活性剤は、少なくとも1つの共乳化剤 (coemulsifier) を、エマルションの全重量に対して、0から5重量%含有してもよく、共乳化剤は、オキシエチレン化ソルビタン=モノステアレート、脂肪酸アルコール、たとえばステアリアルアルコールまたはセチルアルコール、またはポリオールの脂肪酸エステル、たとえばグリセリル=ステアレートから選択可能である。

【0079】組成物はまた、当該分野における通常の染料、たとえば、ボンソーニナトリウム塩、アリザリンニナトリウム塩、キノリンイエロー、アマランス三ナトリウム塩、タートラジニナトリウム塩、ロダミンニナトリウム塩、フクシンニナトリウム塩、およびキサンチンフィルなどから選択される水溶性染料を含有可能である。

【0080】組成物はさらに、化粧品分野で通常使用されている種々の添加剤、たとえば酸化防止剤、香料、精油、防腐剤、美容活性物質、保湿剤、ビタミン、必須脂肪酸、スフィンゴ脂質、自己日焼け化合物、サンスクリーニング剤、脂溶性ポリマー、特に炭化水素ベースのポリマー、たとえば、ポリブテンおよびポリアルキレン、脂肪物質と適合可能なシリコンポリマー、およびポリアリレートを含有可能である。

【0081】無論、当業者には明らかに、本発明による組成物の優位な特性がこれらの添加剤によって悪影響を受けないように、または実質的に悪影響を受けないように、これらの任意添加化合物および/またはその量を選択可能であろう。これらの添加化合物は、組成物中に、0から10重量%の比率で存在してもよい。

【0082】本発明による組成物は、種々の、適当な局所適用形態、特に、液状または半液状またはペースト状または固形のコンシステンシー、水相中への脂肪相の分散 (0/W) によって得られるエマルション、ロシヨ

ン、任意にゲル化した、クリーム、ミルク、またはゲルの形態であってもよい。

【0083】本発明による組成物は、特に、皮膚、半粘膜、粘膜、および/または、表面成長体部用メークアップの分野において適用され、たとえば、ファンデーション、コンシーラー、ボディ用メークアップ製品、フェースパウダー、アイシャドウ、リップスティック、マスカラ、またはアイライナーの形態である。本発明による組成物はまた、リップ用ケアベースとして、または、皮膚、半粘膜、粘膜、および/または、表面成長体部用ケア製品として、衛生用品または薬剤製品、または日焼け防止または自己日焼け製品としても使用可能である。

【0084】本発明による組成物はまた、当業者に公知の組成物調製用の常法によって、特に、エマルションおよび乳化ゲルの調製方法によって、調製可能である。本発明による組成物はまた、ヘアケアへの適用分野、特に、髪、まつげ、まゆげなどのケラチン繊維ケア用ゲルまたはクリームとして、水性ゲル、特にスタイリング用ゲルとして適用される。以下、実施例を挙げて本発明を詳細に説明する。

【0085】

【実施例】本出願人は、以下の組成物を調製した(量は、組成物の全重量に対する重量%として表わされる)。

組成物 1:

相A:

— 非被覆ビグメント・・・10.4%

— "Zeneca"社から"Solspers 21000"の商品名で販売されているポリ(ヒドロキシステアリン酸)・・・0.36%

— フェニルトリメチコン・・・15.24%

相B:

— "Goodrich"社から"Pemulen TR 2"の商品名で販売されている、アクリラート/ $C_{10}-C_{30}$ アルキル=アクリラートコポリマー・・・0.1%

— "Goodrich"社から"Carbopol 980"の商品名で販売されている、カルボメル・・・0.6%

— トリエタノールアミン・・・0.8%

相C:

— 防腐剤・・・0.5%

— 水・・・合計 100%

【0086】この組成物は、以下の方法で調製された。相Aを第1工程で調製し、相Bを次いで相C(水)中に分散させる。相Aを次いで(B+C)中に分散させる。この組成物はしたがって、調製が容易である。被覆ビグメントが入っておらず、したがって安価である。さらに、このようにして得られた組成物は経時的に安定である。特に45℃で2ヵ月後でも相分離はしない。最後に、この組成物は、ほとんど色移りを示さない優位点を示す。

【0087】組成物 2:

相A:

— 非被覆ビグメント(茶色酸化鉄および黄色酸化鉄)・・・1.4%

— "Zeneca"社から"Solspers 21000"の商品名で販売されている、ポリ(ヒドロキシステアリン酸)・・・0.49%

— フェニルトリメチコン・・・20.51%

相B:

— "Goodrich"社から"Pemulen TR 2"の商品名で販売されている、アクリラート/ $C_{10}-C_{30}$ アルキル=アクリラートコポリマー・・・0.1%

— 90%中性化した架橋ポリ(2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸)・・・0.5%

相C:

— 水・・・64.4%

【0088】この組成物は、以下の方法で調製された。相Aを第1工程で調製し、相Bを次いで相C(水)中に分散させる。相Aを次いで(B+C)中に分散させる。この組成物はしたがって、調製が容易である。被覆ビグメントが入っておらず、したがって安価である。さらに、このようにして得られた組成物は経時的に安定である。特に45℃で2ヵ月後でも相分離はしない。最後に、この組成物は、ほとんど色移りを示さない優位点を示す。

【0089】本出願会社はまた、上記組成物 2 と同一であるが、ポリ(ステアリン酸)を含有しない組成物 3 を調製した。組成物 3 は、脆く、砕けやすい。スムーズでなく、化粧品として許容されないものである。

【0090】組成物 4:

相A:

— 非被覆ビグメント・・・10.4%

— "Goldschmidt"社から" Tegomer AC 100"の商品名で販売されている、アクリル酸およびアルキル=アクリラートのコポリマー・・・0.36%

— フェニルトリメチコン・・・15.24%

相B:

— "Goodrich"社から"Pemulen TR 2"の商品名で販売されている、アクリラート/ $C_{10}-C_{30}$ アルキル=アクリラートコポリマー・・・0.1%

— "Goodrich"社から"Carbopol 980"の商品名で販売されている、カルボメル・・・0.6%

— トリエタノールアミン・・・0.8%

相C:

— 防腐剤・・・0.5%

— 水・・・合計 100%

【0091】この組成物は、以下の方法で調製された。相Aを第1工程で調製し、相Bを次いで相C(水)中に分散させる。相Aを次いで(B+C)中に分散させる。この組成物はしたがって、調製が容易である。被覆ビグメントが入っておらず、したがって安価である。さらに、このようにして得られた組成物は経時的に安定である。特

に45℃で2ヵ月後でも相分離はしない。最後に、この組成物は、ほとんど色移りを示さない優位点を示す。